ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XIII/XIV, 16 SECTIO H 1979/1980

Międzywydziałowy Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa AR w Lublinie

Wojciech MAJEROWSKI

Struktura nakładów pracy w produkcji sadowniczej i polowej

Структура затрат труда в садоводческом и полевом производстве

Structure of the Costs of Labour in Fruit and Field Production

Prognoza rozwoju gospodarki narodowej wskazuje na konieczność szybkiego zwiększenia produkcji rolnej. Skalę rozwoju rolnictwa wyznaczać będą: wzrost liczebności społeczeństwa, zmiany w strukturze spożycia produktów rolnych, zapotrzebowanie przemysłu na surowce pochodzenia rolniczego oraz rozmiary eksportu artykułów rolno-spożywczych.

Wycinkiem produkcji rolnej o wzrastającym znaczeniu jest ogrodnictwo, w którym szczególną rolę odgrywa sadownictwo. Gałęzią tą zajęto się w przedstawionej pracy, koncentrując się głównie nad zagadnieniem ponoszonych nakładów pracy. Nakładami pracy w sadownictwie zajmowali się: w Polsce — Grochowski [1] i Pawłowski [2], a za granicą — Heiber [3], Hilkenbäumer [4], Kricnar [5], Mohacz i inni [6], Schuricht [7], Thiault [8]

[1] J. Grochowski: *Struktura nakładów pracy i siły pociągowej w młodych sadach sektora państwowego.* Prace Instytutu Sadownictwa, Skierniewice 1967.

[2] K. Pawłowski: *Ekonomika sadownictwa,* Warszawa 1968.

[3] H. Heiber: *Arbeitsaufwand und Kostengestaltung in Apfelniederstammanlagen der Nordrheinprovinz,* Diss Bonn 1954.

[4] F. Hilkenbäumer: *Wirtschaftliche Verhältnisse in Obstbaubetrieben der Pfalz,* „Gartenbau", 1957, nr 9.

[5] M. Kricnar: *Nakłady pracy w sadownictwie,* „Międzynarodowe Czasopismo Rolnicze", 1970, nr 3.

[6] M. Mohacz, P. Tomczani, S. Pieriegi: *Uborka, towarnaja obrabotka i chranienije płodow.* Izd. Kołos, Moskwa 1968.

[7] R. Schuricht: *Betriebswirtschaft des Obstbaues.* VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin 1961.

[8] J. Thiault: *Recherche d'un équilibre dans l'emploi de la main d'oeuvre en arboriculture fruitière méridionale,* „Bull. techn. Inform. agric.", 1966, nr 212.

i Wenzeler [9]. Nie spotkano natomiast prac zajmujących się zależnościami w rozkładzie nakładów pracy pomiędzy produkcją polową a sadowniczą.

Rozwój każdej gałęzi produkcji rolniczej wynika z określonego zapotrzebowania na produkty, jakie są przez nią wytwarzane. Podobnie jest z sadownictwem. W latach 1972—1974 produkowaliśmy około 1,2 mln ton owoców, w tym ponad połowę jabłek. Do 1980 r. planowane jest podwojenie tej ilości, co pozwoli na osiągnięcie poziomu spożycia owoców około 60 kg na mieszkańca.

Dla osiągnięcia planowanej wielkości zbiorów owoców potrzebna jest większa powierzchnia sadów i jagodników oraz siła robocza i środki produkcji, umożliwiające racjonalne wykorzystanie tej powierzchni.

Powierzchnia zajęta przez sady w 1971 r. wynosiła 296 375 ha, co stanowiło 1,52% użytków rolnych w kraju. Z ogólnej powierzchni sadów PPGR posiadały 17 576 ha, czyli 5,93%. Predyspozycje sektora państwowego do rozwoju sadownictwa podkreślają: Gawłowski [10], Kardyś [11], Krusze [12] oraz Pieniążek [13]. Grochowski [14] podaje, że do 1985 r. w sektorze państwowym planuje się założenie 60 000 ha sadów. W porównaniu ze stanem w 1971 r. będzie to przyrost o ponad 340%. Przy tak dynamicznym rozwoju sadownictwa szczególnie w sektorze uspołecznionym, sprawa koncepcji organizacji państwowych gospodarstw sadowniczych i poznanie poziomu nakładów pracy stanowi problem wymagający szczegółowych opracowań [15].

CEL, ZAKRES I METODYKA BADAŃ

W podjętych badaniach starano się określić wielkość ponoszonych nakładów pracy i udział w ich strukturze poszczególnych gałęzi produkcji polowej, a szczególnie sadowniczej w państwowych gospodarstwach rol-

[9] R. Wenzeler: *Altländer Obstbau. Einfluss auf die betriebliche und wirtschaftliche Struktur seiner Betriebe.* In-Landwirtschaft-Angewandte Wissenschaft. Sonderheft-Angewandte Wissenschaft. Sonderheft Gartenbau 12. Landwirtschaftsverlag Hiltrup i. West, 1956.

[10] K. Gawłowski: *Główne kierunki rozwoju państwowych gospodarstw rolnych,* „Nowe Rolnictwo", 1973, nr 9.

[11] J. Kardyś: *Produkcja ogrodnicza i jej ekonomika,* „Nowe Rolnictwo", 1966, nr 1.

[12] N. Krusze: *W poszukiwaniu kierunków produkcji ogrodniczej dla gospodarstw państwowych,* „Nowe Rolnictwo", 1966, nr 8.

[13] S. A. Pieniążek: *Zadania sadownictwa w PGR,* „Ogrodnictwo", 1974, nr 5.

[14] J. Grochowski: *Zmiany w produkcji sadowniczej w Europie,* „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej", 1970, nr 1.

[15] Kardyś: *op. cit.*

nych, w celu poznania roli tych gałęzi w warunkach różnokierunkowej produkcji roślinnej, dla potrzeb racjonalizacji organizacji gospodarstwa w tym zakresie. Dla zrealizowania postawionego celu, badania przeprowadzono w latach 1971—1973 w pięciu wybranych państwowych gospodarstwach rolnych Lubelszczyzny, w warunkach zastosowania podobnej mechanizacji, technologii produkcji i organizacji pracy oraz zmiennej struktury użytków rolnych i zasiewów.

Nakłady pracy rozpatrywano w rozbiciu na dwie gałęzie produkcji — polową i sadowniczą — z uwzględnieniem w nich analogicznych grup robót.

Badania nad tą problematyką podjęto w następujących gospodarstwach rolnych: PPGR Halasy, Józefów, Mazanów, Wiszniów i Radzięcin. Doboru obiektów sadowniczych dokonano w trakcie badań wstępnych. Pozwoliły one wyeliminować z rozważań te gospodarstwa, które nie prowadziły odpowiedniej i szczegółowej dokumentacji związanej z nakładami pracy żywej. Konieczność oparcia badań na małej liczbie obiektów wymagała zastosowania metody doboru celowego.

Za podstawę do ustalenia wielkości i rozkładu nakładów pracy posłużyły dzienniki gospodarcze. W przypadku braku tych dokumentów lub niewłaściwego ich prowadzenia korzystano z dzienników brygadzisty, miesięcznych kart pracy, a niektóre dane korygowano w oparciu o inne dokumenty pierwotne. Dzienniki gospodarcze były okresowo kontrolowane i w przypadku występowania pewnych nieścisłości weryfikowano je na miejscu.

W charakterystyce gospodarstw zamieszczono wiele danych powszechnie stosowanych, które umożliwiły całościowe ich przedstawienie i porównywalność pomiędzy sobą. Charakterystykę produkcji rolniczej przedstawiono w oparciu o: użytkowanie gruntów, strukturę zasiewów, obsadę inwentarza żywego, intensywność organizacyjną gospodarstw, strukturę i wiek drzewostanu oraz odmian, nawożenie mineralne w produkcji polowej i sadowniczej oraz zużycie środków ochrony roślin w sadzie. Przy charakterystyce efektów gospodarowania posłużono się plonami 4 podstawowych zbóż w produkcji polowej i plonami jabłek w produkcji sadowniczej, wielkością produkcji towarowej brutto dla poszczególnych działów i wynikiem finansowym dla całego gospodarstwa.

Mając na uwadze cel niniejszej pracy poszukiwano odpowiednich grup robót, które jednocześnie byłyby wspólne dla produkcji polowej i sadowniczej. Część z tych grup prac stanowiło podstawę do adaptowania ich z produkcji polowej do sadowniczej, inne zaś odwrotnie. Uwzględniając niektóre sugestie w piśmiennictwie, dotyczące grupowania robót w pro-

dukcji roślinnej typowo rolniczej [16] oraz sadowniczej [17] przyjęto następujące grupy prac: przygotowanie gleby, nawożenie, siew nasion i sadzenie roślin, prace pielęgnacyjne, ochrona roślin, zbiór i omłot ziemiopłodów, transport wewnętrzny, prace magazynowe i inne prace.

Nakłady pracy dla przejrzystości i możliwości porównań analizowano oddzielnie w przeliczeniu na 1 ha sadu oraz na 1 ha użytków rolnych (bez sadu) — określając tę ostatnią grupę jako produkcję polową. Wielkości przypadające na 1 ha, jak również ich strukturę według grup prac liczono z pozycji nakładów ogółem. Wszystkie wielkości średnie przedstawiono za pomocą średniej ważonej za okres badanego trzylecia. Ze względu na ograniczoną objętość pracy pominięto w tabelach dane dotyczące poszczególnych lat chociaż powoływano się na nie w tekście.

CHARAKTERYSTYKA GOSPODARSTW

Opisywane gospodarstwa (tab. 1) miały bardzo zróżnicowaną powierzchnię i strukturę procentową użytków rolnych. Tylko w trzech gospodarstwach udział sadu przekraczał 60% powierzchni UR, a udział łąk i pastwisk wahał się od 0,78% do 31,95%.

Warunki glebowe wykazują, że największe możliwości zmiany gruntów ornych na sad istnieją w Wiszniowie i Mazanowie, najmniejsze zaś w Radzięcinie. Z reguły sady były zakładane na glebach najlepszych w danym gospodarstwie, o czym świadczy wyższy wskaźnik bonitacji gleb pod sadami. Duże zagęszczenie drzew występowało w trzech gospodarstwach (Józefów, Radzięcin i Mazanów), a małe — w Wiszniowie.

---

[16] G. Blohm, K. Riebe, G. Vogel: *Arbeitsleistung und Arbeitskalkulation in der Landwirtschaft*, Stuttgart 1957; J. Bogacz: *Wykorzystanie siły roboczej w indywidualnych gospodarstwach chłopskich*, „Roczniki Nauk Rolniczych", Tom 117-D, 1965; E. Gorzelak: *Nakłady pracy w indywidualnych gospodarstwach chłopskich*, „Roczniki Nauk Rolniczych", 62-D, 1961; E. Hetman: *Metoda klasyfikacji prac w indywidualnych gospodarstwach chłopskich*, (maszynopis), Biblioteka Instytutu Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin 1964; H. Krane: *Nakład pracy i jej przebieg w gospodarstwie chłopskim*, Instytut Maxa Plancka w Bad Kreuznacht 1958 (maszynopis tłumaczony z języka niemieckiego, Biblioteka IMER); G. Kreher: *Leistungszahlen für Arbeitsvoranschlag und der Arbeitsvoranschlag im Bauernhof*, Stuttgart 1955; G. Preuschen, A. Lampe: *Der Arbeitsvoranschlag im landwirtschaftlichen Betrieb*, Hannower 1946; S. Schmidt: *Obliczanie zapotrzebowania pracy i siły sprzężajnej w gospodarstwach rolnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej", 1961, nr 2.

[17] Grochowski: *Struktura nakładów pracy*, *op. cit.*; Heiber: *op. cit.*; Hilkenbäumer: *op. cit.*; Kricnar: *op. cit.*; Mohacz, Tomczani, Poregi: *op. cit.*; Pawłowski: *op. cit.*; R. Schuricht: *op. cit.*; J. Thiault: *op. cit.*; R. Wenzeler: *op. cit.*

Tab. 1. Zestawienie wybranych wskaźników analizowanych gospodarstw (średnie za lata 1971—1973)
Tabulation of selected rates of the analysed farms (mean values in the years 1971—1973)

Wyszczególnienie	Józefów	Radzięcin	Halasy	Mazanów	Wiszniów	Średnio
Powierzchnia UR (w ha)	171,25	82,00	322,49	360,67	752,04	338,91
Powierzchnia sadu (w ha)	106,91	52,80	203,01	98,50	55,00	107,38
Udział sadu w UR (w %)	62,49	64,39	62,95	27,31	7,31	31,68
Udział łąk i pastwisk w UR (w %)	0,78	31,95	19,89	16,19	12,71	14,81
Wskaźnik bonitacji gleb GO	1,02	1,20	0,96	0,95	1,50	1,31
Wskaźnik bonitacji gleb pod sadami	1,09	1,16	1,17	0,99	1,60	1,14
Ilość drzew na 1 ha sadu	465,02	442,67	385,67	439,87	291,84	408,27
Średni wiek sadu w latach	6,61	15,69	9,07	6,32	8,58	6,88
Środki trwałe brutto w tys. zł/1 ha UR	131,37	160,14	83,42	108,13	39,13	77,69
Pogłowie zwierząt w SD/100 ha UR	10,79	16,98	48,29	62,38	43,52	43,96
Siła pociągowa w traktorach średniej mocy na 100 ha UR	8,39	8,78	6,30	4,89	3,00	4,86
Zatrudnienie pracowników na 100 ha UR	45,16	44,72	29,10	25,46	11,04	22,67
Fundusz płac w tys. zł/1 ha UR	12,95	12,26	7,63	7,31	3,25	6,37
Zużycie nawozów mineralnych w kg NPK/1 ha:						
sadu	600,80	438,13	331,74	461,19	381,69	428,15
produkcji polowej	131,04	35,10	99,97	90,99	66,95	78,50
Zużycie środków ochrony roślin w tys. zł/1 ha sadu	7,47	4,85	3,96	4,61	4,27	4,94
Intensywność organizacyjna gosp.	278,10	211,72	304,21	320,50	245,08	273,78
Intensywność organizacyjna prod. roślin	253,32	188,24	194,92	162,19	134,69	166,14
Plony 4 podstawowych zbóż w q/ha	29,94	—	34,33	27,03	24,55	28,92
Plony jabłek w kg z drzewa	34,88	23,79	11,44	47,14	7,19	18,74
Produkcja towarowa brutto w tys. zł/1 ha UR	52,42	79,72	47,79	31,95	12,40	30,67
Wskaźnik finansowy — zysk w tys. zł/ha UR	27,48	22,65	0,88	1,48	4,26	6,30
Wskaźnik dochodowości (w %)	52,41	28,41	1,84	4,62	34,40	20,44

Wskaźnik wartości środków trwałych, wyposażenia w siłę pociągową oraz zatrudnienie pracowników i fundusz płac maleją wraz ze wzrostem wielkości powierzchni UR gospodarstwa.

Wysoka obsada pogłowia zwierząt występowała w Mazanowie, zaś w znikomej ilości — w Józefowie i Radzięcinie.

Zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w sadzie było niskie w Halasach, a wysokie w Józefowie, na skutek — między innymi — większego zagęszczenia. Oprócz tego warunki glebowo-topograficzne (bardzo ciężkie i podmokłe gleby oraz wadliwie działający system odwadniający) w Halasach sugerują, że w gospodarstwie tym zużycie środków ochrony roślin powino być najwyższe. Zużycie nawozów mineralnych w produkcji polowej było zbyt niskie w Wiszniowie i Radzięcinie, gdyż w gospodarstwach tych był duży udział gatunków roślin wymagających wysokiego nawożenia.

Intensywność organizacji (określona przez B. Kopcia) wykazuje, że opisane gospodarstwa należą do trzech poziomów intensywności. Do wysoko intensywnych zostały zaliczone Mazanów i Halasy, do średnio intensywnych — Józefów oraz do mało intensywnych — Wiszniów i Radzięcin. Intensywność organizacji produkcji roślinnej była najwyższa w gospodarstwie w Józefowie. Natomiast w pozostałych była w zasadzie wyrównana.

Opisywane gospodarstwa charakteryzowały się znacznym rozproszeniem wskaźników ekonomicznych. Różnią się one wyraźnie zasobami siły pociągowej, zatrudnieniem pracowników i funduszem płac, wartością środków trwałych, produkcją towarową brutto i wynikiem finansowym. Gospodarstwa w Józefowie i Radzięcinie wszystkie te wartości miały najwyższe, zaś najniższe w Wiszniowie — z wyjątkiem wyniku finansowego. Wydaje się, że na niski wynik finansowy w Halasach i Mazanowie wyraźny wpływ wywierała produkcja zwierzęca. Gospodarstwa te charakteryzowały się bowiem znaczną obsadą zwierząt i prawdopodobnie ich wskaźnik dochodowości był spowodowany wysokim jej udziałem.

Postawiony cel badawczy narzucił potrzebę omówienia struktury zasiewów, gatunków drzew i ich odmian.

W strukturze zasiewów (tab. 2) dominowały zboża, z wyjątkiem Józefowa (16,0%) i Radzięcina, gdzie uprawiano tylko warzywa. W analizowanym okresie obserwowano wyraźną tendencję spadku udziału zbóż, warzyw i zielonek na przyoranie na korzyść roślin pastewnych i okopowych, a szczególnie strączkowych. Pomiędzy badanymi gospodarstwami i latami występowało więc znaczne zróżnicowanie w proporcjach uprawianych grup roślin. Ponadto niektóre grupy roślin nie występowały we wszystkich gospodarstwach, np. oleiste uprawiano tylko w Wiszniowie.

Tab. 2. Struktura zasiewów
Structure of crops

Grupy roślin	Jednostki miary	Gospodarstwa					
		Halasy	Józefów	Mazanów	Wiszniów	Radzięcin	Średnio
Zbożowe	ha	30,10	8,00	96,67	264,83	—	79,92
	%	56,90	16,00	49,63	44,98	—	45,03
Strączkowe	ha	0,33	2,33	25,03	22,00	—	9,94
	%	0,63	4,67	12,85	3,74	—	5,60
Oleiste	ha	—	—	—	101,17	—	20,23
	%	—	—	—	17,18	—	11,40
Okopowe	ha	5,03	2,67	4,00	20,00	—	6,34
	%	9,51	5,33	2,06	3,40	—	3,57
Pastewne	ha	12,57	10,00	50,33	150,82	—	44,74
	%	23,76	20,00	25,84	25,61	—	25,21
Warzywa	ha	4,87	11,67	—	—	1,00	3,51
	%	9,20	23,33	—	—	100,00	1,98
Zielonki na przyoranie	ha	—	15,33	8,40	—	—	4,75
	%	—	30,67	4,31	—	—	2,67
Pozostałe	ha	—	—	10,33	30,00	—	8,07
	%	—	—	5,31	5,09	—	4,54
Razem ha (=100%)	ha	52,90	50,00	194,77	588,82	1,00	177,50

Źródło: Sprawozdania wynikowe R-PGR-1 i R-PGR-2.

Tab. 3. Struktura gatunkowa drzew
Variety structure of trees

Grupy roślin	Jednostki miary	Gospodarstwa					
		Halasy	Józefów	Mazanów	Wiszniów	Radzięcin	Średnio
Jabłonie	szt.	72 256	39 500	31 013	12 122	23 373	35 653
	%	92,31	79,45	71,58	75,52	100,00	84,59
Grusze	szt.	—	2 733	3 155	—	—	1 178
	%	—	5,50	7,28	—	—	2,79
Śliwy	szt.	3 456	7 333	4 648	1 952	—	3 478
	%	4,41	14,75	10,73	12,16	—	8,25
Wiśnie	szt.	2 566	—	4 391	—	—	1 391
	%	3,28	—	10,13	—	—	3,30
Orzechy włoskie	szt.	—	150	120	1 977	—	449
	%	—	0,30	0,28	12,32	—	1,07
Razem ha (=100%)	szt.	78 278	49 717	43 328	16 051	23 373	42 149

Źródło: Sprawozdania R-PGR-1.

Tab. 4. Struktura odmian w sadach Variety structure in orchards

Wyszczególnienie	Halasy		Józefów		Mazanów		Wiszniów		Radzięcin		Razem	
	sztuki	procent	sztuki	procent	sztuki	procent	sztuki	procent	sztuki	procent	sztuki	procent
Jabłonie	72 017	100,00	42 800	100,00	31 121	100,00	12 122	100,00	24 901	100,00	36 592,2	100,00
Bankroft	24 954	34,65	740	1,73	673	2,16	617	5,09	—	—	5 396,8	14,75
Jonathan	4 898	6,80	3 755	8,77	5 751	18,48	4 447	36,69	7 204	28,93	5 211,0	14,24
Mc Intosh	15 228	21,15	4 785	11,18	4 049	13,01	1 280	10,56	3 184	12,79	5 705,2	15,59
Red Jonathan	—	—	7 391	17,27	2 230	7,16	1 341	11,06	—	—	2 192,4	5,99
Starkrimson	387	0,54	4 825	11,27	4 519	14,57	600	4,95	4 032	16,19	2 872,6	7,85
Starking	10 410	14,46	1 610	3,76	729	2,34	2 330	19,22	5 150	20,68	4 045,8	11,06
Spartan	—	—	3 480	8,13	4 187	13,44	—	—	634	2,55	1 660,2	4,54
Wealthy	5 982	8,31	353	0,85	135	0,43	1 007	8,31	1 106	4,44	1 716,6	4,69
Odmiany pozostałe	10 158	14,11	15 861	37,06	8 848	28,43	672	4,81	3 591	14,42	7 791,6	21,29
Razem ilość odmian	39	—	44	—	32	—	8	—	31	—	75	—
Grusze	—	—	2 665	100,00	3 155	100,00	—	—	—	—	1 164,0	100,00
Faworytka	—	—	765	28,70	2 751	87,20	—	—	—	—	703,2	60,41
Lipcówka kolorowa	—	—	410	15,39	404	12,80	—	—	—	—	162,8	13,99
Lukasówka	—	—	690	25,89	—	—	—	—	—	—	138,0	11,85
Salisbury	—	—	450	16,80	—	—	—	—	—	—	90,0	7,73
Odmiany pozostałe	—	—	350	13,13	—	—	—	—	—	—	70,0	6,01
Razem ilość odmian	—	—	10	—	2	—	—	—	—	—	10	—
Śliwy	3 371	100,00	6 600	100,00	4 752	100,00	1 925	100,00	—	—	3 329,6	100,00
Stanley	1 229	36,46	750	11,37	—	—	—	—	—	—	395,8	11,89
Węgierka Wangenheima	—	—	1 050	15,91	864	18,18	132	6,86	—	—	409,2	12,29
Węgierka włoska	1 207	35,81	550	8,33	1 512	31,82	135	7,01	—	—	680,8	20,45
Węgierka zwykła	467	13,85	2 000	30,31	1 728	36,36	1 230	63,89	—	—	1 085,0	32,58
Odmiany pozostałe	4	0,12	2 250	34,09	648	13,64	428	22,24	—	—	758,8	22,79
Razem ilość odmian	5	—	[illegible]	—	4	—	5	—	—	—	10	—
Wiśnie	2 533	100,00	—	—	4 222	100,00	—	—	—	—	1 351,0	100,00
Krezer	602	23,76	—	—	1 212	28,71	—	—	—	—	362,8	26,85
Łutówka	967	38,18	—	—	2 350	55,66	—	—	—	—	663,4	49,10
Nefris	516	20,37	—	—	—	—	—	—	—	—	103,2	7,64
Odmiany pozostałe	448	17,69	—	—	660	15,63	—	—	—	—	221,6	16,40
Razem ilość odmian	6	—	—	—	6	—	—	—	—	—	9	—

zielonki na przyoranie — w Józefowie i Mazanowie, zaś warzyw nie uprawiano w Mazanowie i Wiszniowie.

W strukturze gatunków drzew (tab. 3) zdecydowanie dominowały jabłonie (około 85%), a najniższy w niej udział przypadał na orzechy włoskie i grusze. Badany okres charakteryzował się wzrostem drzewostanu i udziału jabłoni. Zaś w pozostałych gatunkach obserwowano tendencję odwrotną. Oznacza to, że gospodarstwa te przechodziły na sady jabłoniowe, stopniowo likwidując pozostałe gatunki drzew. Wszystkie analizowane gatunki drzew występowały w Mazanowie, a w Józefowie nie było tylko sadu wiśniowego, zaś w Radzięcinie zanotowano same jabłonie.

Badane sady (tab. 4) posiadały aż 75 odmian jabłoni. Do najważniejszych z nich zaliczono: Mc Intosh, Bacroft, Jonathan i Starking. Zajmowały one łącznie 55,64% w strukturze odmian jabłoni. W poszczególnych obiektach struktura ich znacznie odbiegała od średniej, zaś sady oparte były na następujących odmianach: 1) w Wiszniowie grupa Jonathana (47,75%), Starking i Mc Intosh, 2) w Radzięcinie grupa Starkinga (36,87%), Jonathan i Mc Intosh, 3) w Mazanowie grupy Mc Intosha (26,45%), Jonathana (25,64%) oraz Starkrymson, 4) w Halasach — Bancroft (34,65%), Mc Intosh (21,15%) i Starking, 5) w Józefowie grupy Jonathana (26,04%), Starkinga (15,03%) i Mc Intosha (19,31%). W pozostałych gatunkach drzew dominowały następujące odmiany: grusz — Faworytka, wiśni — Łutówka i Krezer, natomiast śliw — Węgierka Zwykła i Węgierka Włoska.

NAKŁADY PRACY ŻYWEJ NA PRODUKCJĘ POLOWĄ I SADOWNICZĄ WEDŁUG GRUP ROBÓT

Zebrane materiały dają podstawę do analizowania poziomu nakładów pracy, ich zmienności w poszczególnych latach badań oraz struktury grup robót.

PRZYGOTOWANIE GLEBY

Średnie nakłady pracy na przygotowanie gleby w sadzie były o 31,16% niższe niż w produkcji polowej (tab. 5). Produkcja polowa charakteryzowała się jednak o wiele mniejszą ich zmiennością pomiędzy latami. Największe zróżnicowanie nakładów ponoszonych na tę produkcję w badanych latach miało miejsce w gospodarstwach Radzięcin, Halasy i Józefów (dysponujących najmniejszą powierzchnią gruntów ornych), w sadzie zaś — Józefów i Mazanów. Na dużą zmienność nakładów pracy na sad w Józefowie wyraźny wpływ wywarło przygotowanie gleby pod nowe nasadzenia. Natomiast w Mazanowie była ona następstwem uzupełniania wypadów wiśni posadzonych na bardzo słabych glebach, z koniecznością wymiany gleby pod nasadzeniami.

Tab. 5. Struktura nakładów pracy w gospodarstwach przypadających na 1 ha według grup pracy (w robotogodzinach i procentach) oraz ich zmienność pomiędzy latami w procentach średniej

Structure of the costs of labour in farms per ha for groups of labour (in man-hours and per cent) and their annual variability in per cent of the average

Grupy prac		Halasy	Józefów	Mazanów	Wiszniów	Radzięcin	Średnio
Produkcja polowa (bez sadu)							
Przygotowanie gleby	a	1,28	8,78	2,85	—	8,09	3,69
	b	0,57	1,35	0,66	—	2,35	0,99
	c	59,37	263,55	235,79	—	55,87	122,22
Nawożenie	a	1,42	7,33	8,52	1,21	6,97	4,55
	b	0,62	1,13	1,98	0,40	2,03	1,22
	c	130,99	105,45	34,15	119,01	39,88	24,61
Siew — sadzenie	a	3,93	20,29	2,48	6,70	4,88	7,44
	b	1,73	3,12	0,58	2,23	1,42	1,99
	c	175,57	198,72	126,61	221,94	154,51	57,12
Prace pielęgnacyjne	a	89,28	229,14	110,66	113,37	122,83	128,32
	b	39,25	35,30	25,72	37,70	35,71	34,38
	c	15,18	78,02	25,87	41,91	117,51	19,67
Ochrona roślin	a	10,62	76,90	28,51	25,72	31,74	31,53
	b	4,67	11,84	6,63	8,55	9,22	8,45
	c	56,78	94,16	26,87	17,30	47,42	39,49
Zbiór	a	78,23	182,08	134,36	115,71	72,15	113,82
	b	34,40	28,05	31,23	38,47	21,00	30,50
	c	33,84	70,78	44,20	25,11	53,15	16,02
Transport wewnętrzny	a	15,31	54,64	53,50	11,30	24,47	31,26
	b	6,73	8,42	12,43	3,76	7,11	8,37
	c	67,86	51,17	55,36	111,33	163,55	46,38
Prace magazynowe	a	16,98	40,76	61,58	3,81	32,65	30,61
	b	7,46	6,28	14,31	1,27	9,49	8,20
	c	70,67	25,51	83,96	57,48	36,54	38,71
Prace inne	a	10,40	29,28	27,82	22,93	40,17	22,01
	b	4,57	4,51	6,46	7,62	11,67	5,90
	c	69,42	75,17	80,16	39,99	86,43	23,08
Razem	a	227,45	649,20	430,28	300,75	343,95	373,23
	b	100,00	100,00	100,00	100,00	100 00	100,00
	c	16,02	61,25	20,43	7,34	73,35	14,90
Produkcja sadownicza							
Przygotowanie gleby	a	4,79	6,47	6,31	5,01	5,70	5,36
	b	3,80	1,02	7,74	6,34	13,94	4,72
	c	79,75	51,78	20,28	28,34	197,19	17,91
Nawożenie	a	14,19	14,61	9,53	4,87	8,99	7,47
	b	11,27	2,30	11,69	6,17	21,99	6,58
	c	207,39	93,63	81,43	30,59	35,15	76,04
Siew — sadzenie	a	8,91	54,47	1,84	1,58	5,21	5,36
	b	7,08	8,56	2,25	2,01	12,73	4,72
	c	39,73	48,61	53,26	8,86	81,38	21,27
Prace pielęgnacyjne	a	14,69	369,84	15,83	15,99	10,86	35,00
	b	11,60	58,15	19,42	20,27	26,55	30,82
	c	57,12	21,64	34,11	7,57	85,45	21,71

Ochrona roślin	a	0,69	10,17	1,21	0,90	0,16	1,43
	b	0,55	1,60	1,49	1,14	0,39	1,26
	c	159,42	121,44	66,12	27,78	256,25	52,45
Zbiór	a	49,11	117,45	30,58	30,47	9,26	36,68
	b	39,00	18,46	37,51	38,38	22,67	32,30
	c	53,96	111,11	113,57	17,05	209,39	28,96
Transport wewnętrzny	a	30,73	21,43	10,55	8,82	—	11,79
	b	24,41	3,37	12,95	11,11	—	10,36
	c	61,93	238,03	120,09	11,02	—	22,02
Prace magazynowe	a	2,05	25,39	4,34	10,76	—	8,38
	b	1,63	3,99	5,32	13,55	—	7,38
	c	95,12	199,05	143,78	28,47	—	44,03
Prace inne	a	0,84	16,20	1,33	1,62	0,70	2,12
	b	0,66	2,55	1,63	2,04	1,73	1,86
	c	298,81	252,65	57,14	117,14	185,71	88,21
Razem	a	125,91	636,03	81,52	79,39	40,88	113,56
	b	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	c	54,95	57,47	16,71	13,26	36,50	17,69

a — roboczogodziny; b — %; c — zmienność w latach w procentach.

Nakłady pracy tej grupy robót w produkcji polowej były wyrównane pomiędzy gospodarstwami, bowiem zmienność wynosiła tu 31,34% średniej. Najwyższy poziom osiągnęły one w gospodarstwach Józefów i Mazanów, położonych na płytkich rędzinach. W produkcji sadowniczej zaś zróżnicowanie ich było bardzo wysokie, przy zmienności wynoszącej aż 237,94% średniej. Najwyższe te nakłady były w Józefowie i Radzięcinie, a nie notowano ich w Wiszniowie. Wysokie nakłady pracy w Radzięcinie były spowodowane likwidowaniem skutków erozji w pierwszych dwóch latach badań.

W strukturze nakładów pracy przygotowanie gleby stanowiło niewielki udział, a w produkcji sadowniczej był on najniższy i ponad czterokrotnie niższy niż w produkcji polowej. Większe jego zróżnicowanie było w nakładach pracy ponoszonych na produkcję polową. Najwyższy udział nakładów pracy na przygotowanie gleby na produkcję polową wystąpił w Radzięcinie, najniższy zaś był w Józefowie, w którym to zanotowano wysoką intensywność organizacji. Oba te gospodarstwa posiadały równocześnie najwyższy udział tych nakładów na produkcję sadowniczą.

NAWOŻENIE

Średnie nakłady pracy na nawożenie (tab. 5) były o 39,09% niższe w produkcji sadowniczej niż w polowej. Ta ostatnia charakteryzowała się jednak znacznie wyższą ich zmiennością pomiędzy latami. Największe zróżnicowanie ponoszonych na nią nakładów w badanych latach miało miejsce w Halasach. Na tak wysoką ich zmienność wywarły wpływ nakłady pracy w pierwszym roku badań, spowodowane częstym nawożeniem GO pomiotem kurzym oraz nawożeniem organicznym łąk, a które

w następnych latach nie były tu stosowane. Wysoka zaś zmienność nakładów pracy w produkcji sadowniczej występowała w Halasach, Wiszniowie i Józefowie. Wynikała ona z różnego poziomu nawożenia, częstotliwości stosowania tych zabiegów w poszczególnych latach i stopnia koncentracji wysiewanych nawozów.

Nakłady pracy tej grupy robót były także zróżnicowane pomiędzy gospodarstwami, bowiem ich zmienność dla produkcji polowej wynosiła tu 130,39%, a sadowniczej — 160,66% średniej. Wysokie nakłady pracy na produkcję polową wystąpiły w Józefowie i Halasach. W pierwszym z nich wynikały one głównie z kilkakrotnego nawożenia pogłównego szkółek i warzyw polowych, wykonywanego przeważnie ręcznie. Podobnie kilkakrotnie nawożono sad w Mazanowie, Józefowie i Radzięcinie, co wpłynęło na wyższe zużycie robocizny w tych gospodarstwach.

W strukturze nakładów pracy nawożenie sadu stanowiło niewielki udział, natomiast w produkcji polowej był on ponad pięciokrotnie wyższy niż w sadownictwie. Znacznie większe jego zróżnicowanie było w produkcji polowej. Wysokim udziałem nakładów pracy na nawożenie produkcji polowej charakteryzowały się te gospodarstwa, w których była bardziej rozwinięta produkcja zwierzęca — Mazanów i Halasy lub niewielka powierzchnia gruntów ornych — Radzięcin (1 ha GO).

SIEW — SADZENIE

Średnie nakłady pracy w produkcji polowej (tab. 5) były o 27,96% niższe niż w sadzie. Zmienność ich pomiędzy latami była również znacznie niższa w produkcji polowej we wszystkich gospodarstwach. Duże zróżnicowanie ponoszonych nakładów na sad w badanych latach wynikało głównie z cyklicznego, niesystematycznego uzupełnienia wypadów, czyli jego renowacji. Oczywiście w różnych gospodarstwach przyczyny te były inne. Na przykład: w Józefowie zakładano nowe kwatery drzew, jednocześnie wprowadzając we wszystkich kwaterach pasy murawy: w Wiszniowie i Radzięcinie zagęszczono stare nasadzenia, zaś w Halasach likwidowano skutki plagi nornic i wypadów spowodowanych wymoknięciem drzew. Wypady drzew w Mazanowie, których przyczyną były słabe gleby, podnoszono już przy omawianiu nakładów pracy na przygotowanie gleby.

Poziom nakładów pracy tej grupy robót w produkcji polowej był bardzo zróżnicowany pomiędzy gospodarstwami, bowiem zmienność jego wynosiła tu aż 986,75% średniej. Bardzo wysokie nakłady w Józefowie wynikały z dużego udziału warzyw nasiennych, produkowanych z rozsady i wysadków oraz szkółek drzew owocowych. Wyeliminowanie tego gospodarstwa, osiągającego tylko 136,75% średniej, spowodowałoby znaczne wyrównanie poziomu tych nakładów w pozostałych gospodarstwach. W produkcji sadowniczej gospodarstwo Józefów charakteryzowało się

również najwyższymi nakładami pracy i wpłynęło na wysoką ich zmienność dla całej zbiorowości (239,38%). Odrzucenie tego gospodarstwa spowodowałoby zmniejszenie zmienności tylko do 56,72% średniej.

W strukturze nakładów pracy grupa tych robót stanowiła około 2% — w sadownictwie i 5% — w produkcji polowej. Zróżnicowana struktura zasiewów miała swoje odzwierciedlenie w dużym zróżnicowaniu udziału nakładów pracy. Dotyczy to szczególnie Radzięcina, Józefowa i Halas, w których była bardziej intensywna organizacja produkcji polowej i wysoki udział nakładów pracy. Podobnie było w odniesieniu do Józefowa i Wiszniowa w zakresie renowacji sadu.

PRACE PIELĘGNACYJNE

Grupą pochłaniającą najwięcej robocizny w sadzie były prace pielęgnacyjne (tab. 5). Średnie nakłady były tutaj prawie czterokrotnie wyższe niż w produkcji polowej. Zmienność ich pomiędzy badanymi latami w obu działach produkcji była niewielka, przy największej jej wartości w gospodarstwie Radzięcin. W produkcji polowej wynikała ona z małej powierzchni GO i radykalnych zmian gatunków uprawianych warzyw w kolejnych latach, zaś w sadowniczej — z dynamicznego podnoszenia poziomu agrotechniki.

Poziom nakładów pracy pomiędzy gospodarstwami był bardzo zróżnicowany w produkcji sadowniczej. Ekstremalna wartość przewyższała średnią o 8,99%, natomiast w polowej była ona wyższa ponad dziesięciokrotnie. Na tak wysoką zmienność w obu działach produkcji wpływ wywierało gospodarstwo Józefów, w którym produkcja polowa charakteryzowała się dużym udziałem szkółek i warzyw.

Poziom nakładów pracy pomiędzy gospodarstwami był bardzo zróżnicowany w produkcji sadowniczej. Ekstremalna ich wartość przewyższała średnią o 8,99%, natomiast w polowej była ona wyższa ponad dziesięciokrotnie. Na tak wysoką zmienność w obu działach produkcji wpływ wywierało gospodarstwo Józefów, w którym produkcja polowa charakteryzowała się dużym udziałem szkółek i warzyw. Polowe zabiegi pielęgnacyjne były tam w małym stopniu zmechanizowane, powodując niską wydajność pracy. Wyższe zaś nakłady w sadzie wynikały z większej liczby stosowanych zabiegów oraz bardziej pracochłonnego formowania drzew w porównaniu z innymi gospodarstwami. Po odrzuceniu nakładów z Józefowa w pozostałych obiektach byłyby one prawie wyrównane, a zmienność ich dla produkcji polowej wynosiłaby 14,66% i sadowniczej — 30,82 średniej.

Udział nakładów pracy tej grupy robót był także zróżnicowany. Średnio był on nieco wyższy w produkcji sadowniczej w porównaniu do po-

lowej. Jednak produkcja sadownicza charakteryzowała się większym wyrównaniem tego udziału pomiędzy obiektami. W produkcji polowej udział tej grupy robót w Józefowie był bardzo wąski i wynikał z dużej intensywności organizacyjnej. Niski ich udział w Halasach spowodowany był najwyższym udziałem roślin zbożowych.

OCHRONA ROŚLIN

Średnie nakłady pracy na produkcję polową (tab. 5) były tutaj ponad dwudziestokrotnie niższe niż w sadzie i charakteryzowały się o wiele wyższą zmiennością pomiędzy latami. W okresie badania nakładów pracy w produkcji polowej duże ich zróżnicowanie obserwowano w Radzięcinie, Halsach i Józefowie. W pierwszym z tych gospodarstw wynikało ono z pojawienia się w jednym roku choroby zwalczanej z urzędu i objętej kwarantanną, a w następnych latach uprawiano warzywa o małym zapotrzebowaniu na te zabiegi. W dwóch następnych obiektach wynikało ze zmian struktury zasiewów warzyw, wymagających troskliwej ochrony. Wpływ tutaj miały również odmienne warunki klimatyczne powodujące dużą zmienność w nakładach pracy na niektóre działalności. Wysoka zmienność w nakładach pracy w sadzie Józefowa miała swoje uzasadnienie w zmianie aparatury do ochrony roślin z opryskiwaczy lancowych na opryskiwacze z przystawką wentylatorową, w wyniku czego agregat obsługiwał tylko jeden pracownik zamiast uprzednio trzech osób. Zjawiska tego nie obserwowano w Wiszniowie, bowiem modernizację tej aparatury przeprowadzono tam przed okresem badań.

Wysoka zmienność w poziomie nakładów pracy pomiędzy gospodarstwami dotyczyła głównie produkcji polowej, w której wynosiła ona aż 700% średniej. W obu działach produkcji rzutowało tu gospodarstwo Józefów, w którym wysokie nakłady powodowała duża liczba przeprowadzanych zabiegów i stosowana opłata za czas pracy, a nie za ilość wykonanych jednostek. Policzenie zmienności tego gospodarstwa radykalnie obniżyłoby jej wartość 73,43% w produkcji polowej i 66,98% — w sadowniczej. Natomiast niskie nakłady pracy na ochronę sadu w Halasach były spowodowane małą liczbą zabiegów, przy dużej powierzchni sadu i akordowej pracy.

Podobnie jak poziom, również i udział tych nakładów był średnio niższy (prawie siedmiokrotnie) w produkcji polowej niż sadowniczej. Nieco większe jego zróżnicowanie było w produkcji polowej, przy niskich wartościach w Radzięcinie i Halasach, a w tym ostatnim także w sadzie. Duża rozbieżność w wielkości nakładów pracy na ochronę pomiędzy gospodarstwami a ich udziałem w strukturze wynikała ze zróżnicowania poziomu ogólnych nakładów pracy w tych obiektach.

ZBIÓR ZIEMIOPŁODÓW

Średnie nakłady pracy na tę grupę robót (tab. 5) były ponad trzykrotnie niższe niż w produkcji polowej w porównaniu do sadowniczej. Ta ostatnia produkcja charakteryzowała się znacznie mniejszą ich zmiennością pomiędzy latami badań, jak również i w poszczególnych gospodarstwach. W produkcji polowej wysoka zmienność nakładów pracy występowała w: Radzięcinie, Mazanowie i Józefowie. W pierwszym z nich wynikała ona z likwidacji uprawy pomidorów przed zbiorem na skutek choroby, a także z praktykowanym tu sposobem oddawania łąk do zbioru za połowę siana. W Mazanowie była ona spowodowana zastosowaniem w dwóch ostatnich latach badań nietypowej dwufazowej technologii zbioru wyłożonego zboża. W Józefowie zaś zmiany te były następstwem uprawy pomidorów nasienych tylko w 1971 r.

Poziom nakładów pracy był bardziej zróżnicowany pomiędzy gospodarstwami w produkcji polowej niż w sadowniczej. Wysokie nakłady pracy w Józefowie wynikały ze specyficznej struktury zasiewów w polu oraz dużego zagęszczenia drzew i znacznego udziału pestkowych w strukturze nasadzeń. Niskie zaś nakłady w Halasach można tłumaczyć wyjątkowo niskimi plonami owoców w tym gospodarstwie, w Radzięcinie — jednogatunkowym sadem jabłoniowym.

Udział zbioru w strukturze nakładów pracy na produkcję polową stanowił podstawową pozycję, obejmując średnio trzecią ich część i nieco mniej w przypadku produkcji sadowniczej. Różnice w udziale tej grupy robót pomiędzy gosopdarstwami wynikały głównie z odmiennej struktury zasiewów (Józefów i Radzięcin) i nasadzeń (Radzięcin), jak też z różnego poziomu intensywności organizacji gospodarstwa. Powoduje to inny poziom i odmienną strukturę nakładów pracy.

TRANSPORT WEWNĘTRZNY

Średnie nakłady pracy na transport — podobnie jak na zbiór — były około trzykrotnie niższe w produkcji polowej, która jednocześnie charakteryzowała się znacznie mniejszą ich zmiennością. W produkcji tej największe zróżnicowanie nakładów pracy pomiędzy latami wystąpiło w Józefowie, a nawet w Mazanowie. W produkcji sadowniczej zaś duża zmienność w poziomie tych nakładów miała miejsce w Radzięcinie i Wiszniowie. Przyczyn tak dużego zróżnicowania nakładów pracy w badanych latach należy doszukiwać się głównie w spedycji owoców i innych ziemiopłodów — czasem bezpośrednio z miejsca ich produkcji, lub niekiedy z magazynów położonych w różnej odległości od pól czy kwater sadu. W Radzięcinie zaś całość zbiorów polowych sprzedawano w miejscu ich produkcji.

Różnice w poziomie tych nakładów pomiędzy gospodarstwami były prawie dwukrotnie większe w produkcji polowej w porównaniu do sadowniczej. Wysoki ich poziom w Halasach wynikał z bardzo złego stanu dróg dojazdowych i znacznych odległości od pól, a szczególnie łąk. Dojazd do łąk odbywał się tutaj drogą okrężną, która po ulewnych deszczach była nieprzejezdna. Wysokie nakłady pracy na tę grupę robót w produkcji sadowniczej w Józefowie spowodowane były silnym cięciem drzew, a w związku z tym wywożeniem dużej ilości gałęzi, w Mazanowie zaś — wymianą części ziemi w sadzie wiśniowym. Na poziom nakładów pracy w obu tych gospodarstwach rzutowały również wysokie plony owoców, których spedycja prawie w całości odbywała się z przechowalni. Średni udział tych nakładów był nieco wyższy w produkcji polowej. Natomiast zróżnicowanie ich udziału pomiędzy gospodarstwami było znacznie wyższe w produkcji polowej w porównaniu do sadowniczej. Bardzo niski udział transportu polowego w Józefowie wynikał z dużych nakładów pracy na inne grupy robót, jak też spedycji materiału szkółkarskiego z miejsca jego produkcji. W Wiszniowie zaś spedycja owoców odbywała się bezpośrednio z sadu, stąd też niski był udział tej grupy robót w nakładach pracy.

PRACE MAGAZYNOWE

Średni poziom nakładów pracy na roboty magazynowe był ponad czterokrotnie niższy w produkcji polowej niż w sadowniczej. Zmienność jego pomiędzy latami była nieco wyższa w produkcji polowej. Wysokie zróżnicowanie w niej nakładów w Józefowie miało swoje przyczyny w ręcznym przygotowaniu warzyw do sprzedaży, w Mazanowie zaś — w przygotowaniu kwalifikatów zbóż w trudnych warunkach ich zbioru. W produkcji sadowniczej wysoka zmienność nałądów pracy pomiędzy latami powstała na skutek oddania chłodni do eksploatacji, a w Halasach — w wyniku sprzedaży owoców niesortowanych w ostatnim roku badań.

Pomiędzy gospodarstwami nakłady pracy były o wiele bardziej zróżnicowane w produkcji polowej. Wyższym ich poziomem charakteryzowały się tu gospodarstwa Józefów, a także Wiszniów. Na taką ich wielkość w pierwszym z nich wpływ miało przygotowanie warzyw, zaś kwalifikatów — w drugim. Wydaje się, że na wielkość nakładów tej grupy robót może mieć również wpływ zimowy okres ich wykonywania. Dość często prace te przypadają na okres, w którym racjonalne wykorzystanie siły roboczej jest utrudnione ze względu na niewielkie jej zapotrzebowanie. Stąd też ponad racjonalne potrzeby jest ona przydzielona do tego typu pracy. Dotyczy to również produkcji sadowniczej w Mazano-

wie i Józefowie, w których bezpośrednią przyczyną było przechowywanie znacznej ilości owoców.

Udział tej grupy robót w nakładach pracy wynosił 7—8% i był nieco wyższy w produkcji sadowniczej. Wysoki jej udział dla produkcji polowej Wiszniowa wynikał z dużej ilości kwalifikatów zbóż. W Mazanowie i Radzięcinie przyczyną tego było kilkakrotne sortowanie owoców w przechowalni. Ponadto, pomimo wysokich plonów w Mazanowie, dla racjonalnego wykorzystania chłodni przechowywano tam również i przygotowano do sprzedaży owoce z innych gospodarstw.

PRACE INNE

Średnie nakłady innych prac (tab. 5) były prawie dziesięciokrotnie niższe w produkcji polowej w porównaniu do sadowniczej. Zmienność zaś ich pomiędzy badanymi latami była sześciokrotnie wyższa w produkcji polowej. Wysoką ich zmienność w produkcji polowej, która miała miejsce niemal we wszystkich obiektach, wyjaśnia fakt niewystępowania tych nakładów w każdym roku. Oprócz tego dotyczyły one specyficznych robót, związanych głównie z uprawą tylko niektórych warzyw i roślin specjalnych. Na wysoki poziom tych nakładów w Józefowie wyraźny wpływ wywarła pracochłonna uprawa pomidorów przy rusztowaniach oraz ponoszone znaczne nakłady pracy związane z estetyką gospodarstwa, które służyło jako pokazowe. Natomiast znaczna wielkość ich w Radzięcinie spowodowana była prowadzeniem dużej kwatery szpalerowej drzew o powierzchni 17 ha.

NAKŁADY OGÓŁEM

Średnie nakłady pracy w sadzie były ponad trzykrotnie wyższe niż w produkcji polowej. Zmienność ich w badanych latach była niewielka i wynosiła 17,69% dla produkcji polowej oraz 14,90% — w sadowniczej. Najwyższe zróżnicowanie tych nakładów ponoszonych na produkcję polową wystąpiło w Józefowie i Halasach, zaś na sadowniczą — w Radzięcinie i Józefowie. Znaczny spadek w badanych latach nakładów w Józefowie był spowodowany zmianą technologii niektórych grup prac oraz intensywnym powiększeniem sadu, a w związku z tym niższymi potrzebami młodych nasadzeń w tym zakresie. W Radzięcinie zaś szybkie podnoszenie poziomu agrotechniki i plonów radykalnie zwiększało nakłady pracy. Natomiast niska ich zmienność w produkcji polowej Wiszniowa i Mazanowa była spowodowana względnie ustabilizowaną strukturą zasiewów i dużą skalą tej produkcji.

Poziom nakładów pracy był znacznie bardziej zróżnicowany pomiędzy gospodarstwami niż latami badań. Stwierdzenie to dotyczy szczegól-

nie produkcji polowej, w której zmienność ich pomiędzy obiektami wynosiła aż 524,08% średniej. Na tak wysoką jej wartość wyraźny wpływ wywierała tu specyficzna, wysoko intensywna struktura zasiewów w Józefowie. Odrzucenie tego gospodarstwa obniżyło zmiennośćć do 74,88% średniej. Najniższe nakłady pracy w polu obserwowano w Radzięcinie, w którym był wysoki udział łąk zbieranych na odrobek.

W produkcji sadowniczej najwyższy poziom nakładów pracy wystąpił w Józefowie, w gospodarstwie o najstarszych tradycjach sadowniczych, osiągającym wysokie plony, o dużym udziale drzew pestkowych w strukturze nasadzeń oraz dobrej agrotechnice i ochronie roślin. Natomiast wielkość ogólnych nakładów pracy poniesionych na sad miała miejsce w Halasach, w których były wyjątkowo niskie plony oraz niski poziom agrotechniki i ochrony roślin. Przyczyn takiego stanu należy tutaj doszukiwać się w złej lokalizacji sadu, jak też w niewystarczającym wyposażeniu tego gospodarstwa w sprzęt i ograniczonym funduszu płac.

WNIOSKI

Przedstawione wyniki dotyczą badań przeprowadzonych w latach 1971—1973 tylko w pięciu obiektach państwowych i nie wyczerpują całości podjętego zagadnienia. Niemniej jednak sygnalizują one rozmiary i tendencje w nakładach pracy w badanych przedsiębiorstwach, a więc w pewnym stopniu mają znaczenie praktyczne. Wynika z nich potrzeba podjęcia podobnych badań w innych gospodarstwach sadowniczych. Wyprowadzone tutaj wnioski i postulaty mogą i powinny znaleźć potwierdzenie w jednostkach funkcjonujących w podobnych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych. Mała liczebność badanych obiektów i różnorodność czynników wpływających na wielkość nakładów pracy oraz ich powiązania utrudniają precyzyjne wnioskowanie. Jednak starano się tutaj uchwycić najważniejsze czynniki rzutujące na wielkość nakładów pracy, które ujęto w kilku wnioskach.

1. Dążąc do możliwie precyzyjnego określenia nakładów pracy żywej na produkcję roślinną w kilku gospodarstwach równocześnie, należy połączyć je w odpowiednie względnie jednorodne ich grupy. Podstawą tego grupowania powiny być wskaźniki obejmujące między innymi: zasoby siły roboczej i pociągowej, fundusz płac, wartość środków trwałych, obsadę zwierząt, produkcję towarową brutto i wynik finansowy.

2. Wielkość nakładów pracy w produkcji sadowniczej była zróżnicowana pomiędzy badanymi gospodarstwami prawie trzykrotnie, co jest zjawiskiem negatywnym. Natomiast znacznie niższe różnice w nich wystąpiły pomiędzy badanymi latami, aczkolwiek obserwowano tendencję wzrostową. Gospodarstwa o wyższym udziale sadu ponosiły wyższe na-

kłady pracy na jednostkę obszaru. Zatem powierzchnia jego odgrywała mniejszą rolę w poziomie tych nakładów niż udział sadu w UR.

3. Badane sady charakteryzują się stosunkowo dużą, chociaż zróżnicowaną liczbą gatunków i odmian drzew owocowych. Wpływają one na różnice w poziomie i technice prowadzenia sadów oraz utrudniają ich prawidłową pielęgnację i organizację pracy, a w związku z tym powodują zwiększenie i zróżnicowanie poziomu jednostkowych nakładów pracy. Należy zatem dążyć do ograniczenia ich liczebności do niezbędnego minimum.

4. Prachochłonność produkcji polowej mierzona wielkością nakładów pracy była ponad trzykrotnie niższa niż w sadowniczej, jednak przy znacznie wyższym jej zróżnicowaniu pomiędzy badanymi gospodarstwami i latami. Oznacza to, że produkcja polowa jest bardziej wrażliwa od sadowniczej na oddziaływanie zmienych warunków przyrodniczych. Różnice zaś w poziomie nakładów pomiędzy gospodarstwami wynikały głównie z różnych struktur zasiewów, intensywności organizacji i technologii produkcji.

5. Do najbardziej pracochłonnych grup prac w sadownictwie i produkcji polowej należy zaliczyć pielęgnację i zbiór ziemiopłodów, które łącznie stanowiły tutaj ponad 60% nakładów pracy. W produkcji polowej nieco wyższy udział przypadał na zbiór zaś w sadownictwie na prace pielęgnacyjne. Znacznie wyższy udział w produkcji polowej niż w sadownictwie przypadał na przygotowanie gleby, nawożenie oraz siew-sadzenie, a o wiele niższy na grupę prac innych. Był on spowodowany specyfiką technologii tych dwóch gałęzi i różnym ich charakterem produkcji. Duże zróżnicowanie udziału poszczególnych grup prac produkcji polowej pomiędzy gospodarstwami wynikało głównie z różnego w nich udziału roślin intensywnych (okopowych, warzyw, chmielu i szkółek) w strukturze zasiewów.

6. Poważny wpływ na wielkość nakładów pracy żywej wywierają czynniki zewnętrzne, a więc tylko w niewielkim stopniu zależne od kierownictwa danego gospodarstwa. Do czynników tych zaliczono niekorzystne możliwości dotyczące eksportów, zaopatrzenia w materiał do dosadzania drzew w miejsce drzew zniszczonych częściowo lub całkowicie przez niekorzystne warunki przyrodnicze, uzyskania funduszu płac w odpowiedniej wysokości, zmiany technologii wynikającej z zastosowania nowych maszyn oraz intensywnych odmian. W tym ostatnim przypadku należy postulować zwiększenie udziału nowoczesnej mechanizacji przede wszystkim w zakresie: zbioru, pielęgnacji, ochrony roślin i transportu. Natomiast na zmniejszenie nakładów pracy żywej istotny wpływ wywiera tzw. czynnik ludzki, przez który rozumiano właściwe zarządza-

nie i racjonalną organizację pracy wraz z zastosowaniem polityki w zakresie wykorzystania funduszu płac.

7. Obecny rozległy układ terytorialny (do 200 km) PPGR podległych dyrekcji Kombinatu znacznie utrudnia zarządzanie i wpływa na zmniejszenie efektywności gospodarowania, co sugeruje postawienie wniosku w sprawie koncentracji tego typu gospodarstw.

РЕЗЮМЕ

Целью предпринятых исследований было определение затрат труда и их участие в структуре отдельных отраслей полевого производства, особенно садоводческого. Изучение роли этих отраслей в условиях разнообразного растениеводческого производства может пригодиться для рациональной организации этих отраслей сельского хозяйства. Эта проблема изучалась в 1971—1973 гг. на примере пяти госхозов сельскохозяйственного комбината в Леонуве. Методику исследований составляли учетные журналы и другие первичные документы, проверяемые опросом. Затраты труда рассматривались в 9 группах работ в пересчете на 1 га сада и на 1 га сельскохозяйственных угодий (без сада).

В результате проведенных исследований были определены: критерии группировки хозяйств, величины, структура и модели затрат труда в обеих отраслях растениеводческого производства, а также выделены некоторые факторы, влияющие на их уровень. Один из выводов касается организации комбината и его влияния на эффективность подчиненных ему хозяйств.

SUMMARY

The present investigations aimed at determining the amount of the costs of labour involved and their share in the structure of particular branches of field production, especialy fruit-growing, in several selected state farms. Studies on the role of those branches — under the conditions of anisotropic plant production — may be useful for the rationalization of farm management in this sphere. The problem was investigated in the years 1971—1973 on the example of five state farms subordinated to the Combine at Leonów. The studies were based on the farms records and other primary documents verified through interiews. The costs of labour were considered under 9 separate types of works, reduced to 1 ha orchard and to 1 ha of arable land (excluding orchards).

The performed investigations made it possible to determine the criteria for farm grouping, the amount, structure and models of the costs of labour of both investigated branches of plant production; some of the factors effecting their level were distinguished as well. One of the indications concerns the organization of the Combine and its effect on the efficiency of management in its subordinated farms.

ANNALES UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

Nakład 350+25 egz. Ark. wyd. 20,0, ark. druk. 16,2. Oddano do składu w lutym 1980 r., podpisano do druku w lipcu 1980 r., wydrukowano w sierpniu 1980 r.

Cena 60,— zł

Tłoczono w Drukarni UMCS w Lublinie, nr zam. 438/80, W-3

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XI/XII SECTIO H 1977/1978

1. S. G. Kozłowski: Fifteen Years of the Faculty of Economics of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin (1965—1980).
Piętnaście lat Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (1965—1980).

2. J. S. Kurnal: Economic Aspects of Health Care Functioning.
Ekonomiczne zagadnienia funkcjonowania służby zdrowia.

3. A. Maśko: Ogólna charakterystyka trendu rozwoju gospodarczego Japonii (1868—1973).
General Characterization of the Trend of Japan Economic Development (1868—1973).

4. J. Grabowiecki: Organizacja i zarządzanie przemysłem na Węgrzech.
Industry Organization and Management in Hungary.

5. J. Makara: Sposoby uprzemysławiania produkcji rolniczej w NRD.
Methods of Industrializing Agricultural Production in GDR.

6. J. Laskowski: Proces koncentracji kapitału ubezpieczeniowego na przykładzie Zakładu Ubezpieczeniowego Republiki Austrii.
The Process of Insurance Capital Concentration on the Example of the Austrian Insurance Company.

7. I. Grinowiec: Ceny jako narzędzie stymulowania postępu technicznego.
Prices as an Instrument Stimulating Technological Progress.

8. L. Polińska: Rewolucja naukowo-techniczna a walory rozwiniętego socjalizmu.
Scientific Technological Revolution and the Values of Developed Socialism.

9. R. Poliński: Rola i zadania PZPR w kształtowaniu politycznych przesłanek programowania rozwoju społeczno-gospodarczego kraju na etapie budowy rozwiniętego socjalizmu.
The Role and the Assignments of the Polish United Workers' Party in Forming Political Premisses for Programming the Country's Social and Economic Development at the Stage of the Developed Socialism.

10. W. Kwiecień: Proces starzenia się ludności oraz jego prognozy.
Population Ageing Process and its Prognosis in Poland.

11. P. Karpuś, M. Zieliński: Pojęcie i funkcje infrastruktury w gospodarce socjalistycznej.
The Notion and Functions of Infrastructure in Socialist Economy.

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XI/XII SECTIO H 1977/1978

Adresse:

UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ
BIURO WYDAWNICTW
Plac Marii
Curie-Skłodowskiej 5 20-031 LUBLIN POLOGNE

Cena zł 60,—